

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
7 juillet 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/062313 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : G06T 7/00,
G01N 21/88

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/002895

(22) Date de dépôt international :
10 novembre 2004 (10.11.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0313754 24 novembre 2003 (24.11.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SOCI-
ETE FRANCO-BELGE DE FABRICATION DE COM-
BUSTIBLE - FBFC [FR/FR]; Tour Areva, 1, place de la
Coupole, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MAHE,
Philippe [FR/FR]; Quartier les Bayeux, F-26750 Montmi-
rail (FR).

(74) Mandataires : DOMENEGO, Bertrand etc.; Cabinet
Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex
09 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: NON-DESTRUCTIVE METHOD FOR CONTROLLING A NUCLEAR REACTOR ELEMENT

(54) Titre : PROCEDE DE CONTROLE NON DESTRUCTIF D'UN ELEMENT POUR REACTEUR NUCLEAIRE



(57) Abstract: The non-destructive method for controlling a nuclear reactor element (3) comprises the following stages: a) acquisition of a radiographic digital image of at least one area of the element (3), b) creation of a reference image by digitally treating the acquired image, and c) comparison of the acquired image, which is optionally treated, with the reference image in order to detect the presence of an error(s). Application: control of nuclear pencils.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/062313 A3



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

27 octobre 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Ce procédé de contrôle non-destructif d'un élément (3) pour réacteur nucléaire, procédé comprend les étapes de : a) acquisition d'une image radiographique et numérique d'au moins une zone de l'élément (3), b) création d'une image de référence par traitement numérique de l'image acquise, et c) comparaison de l'image acquise, éventuellement traitée, à l'image de référence pour détecter la présence de défaut(s). Application au contrôle de crayons de combustible nucléaire.